



Norma ISO 9001:2015

## "DMTech" Ltd. Pleven

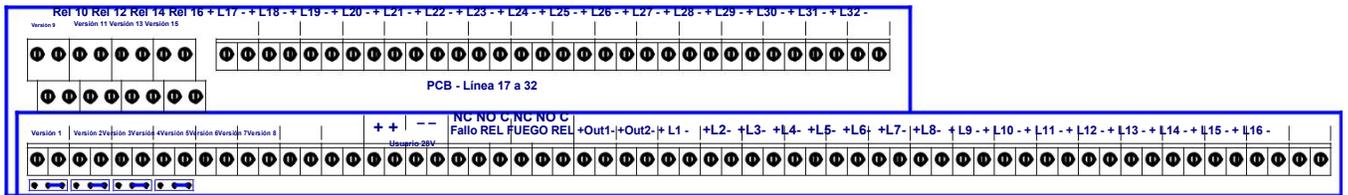
Panel convencional contra incendios

**FP 9000 – 16/24/32**



**Instalación, configuración y operación.**

02:20



## **PAG. CONTENIDO:**

2	INTRODUCCIÓN
3	PARÁMETROS TÉCNICOS
5	CONTROLES E INDICACIONES
7	PARÁMETROS POR DEFECTO
8	CONFIGURACIÓN
9	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL PANEL
14	CONDICIONES DEL PANEL
15	NIVELES DE ACCESO
16	CONDICIONES DEL PANEL
20	CONDICIONES DE USO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE
20	ENTREGA COMPOSICIÓN Y COMPLEJIDAD/GARANTÍA DEL
21	JUEGO

## **1. INTRODUCCIÓN**

FP9000 16/24/32 es una central de alarma contra incendios convencional de 16, 24 o 32 líneas. Certificado según las normas EN 54-2 y EN 54-4. Cada línea se puede conectar a 32 detectores. A través del display y el teclado se pueden programar y ajustar más de 70 parámetros funcionales. Cada línea tiene 7 parámetros programables individuales y eso hace que el panel sea universal para cualquier tipo de detectores de incendios convencionales. Con sus 12, 16 o 20 salidas, de las cuales 10, 14 o 18 programables, aportan flexibilidad y adaptación a instalaciones nuevas y existentes. Toda la información sobre las condiciones del panel se muestra en una pantalla LCD 2x16 e indicadores LED. Mensaje de texto para cada zona. Memoria volátil y reloj en tiempo real, permiten grabar y revisar 1600 eventos de archivo.

**Rápido y sencillo: instalación, configuración y puesta en marcha. Procedimientos de operación simples y claros.**

y mantenimiento del sistema.

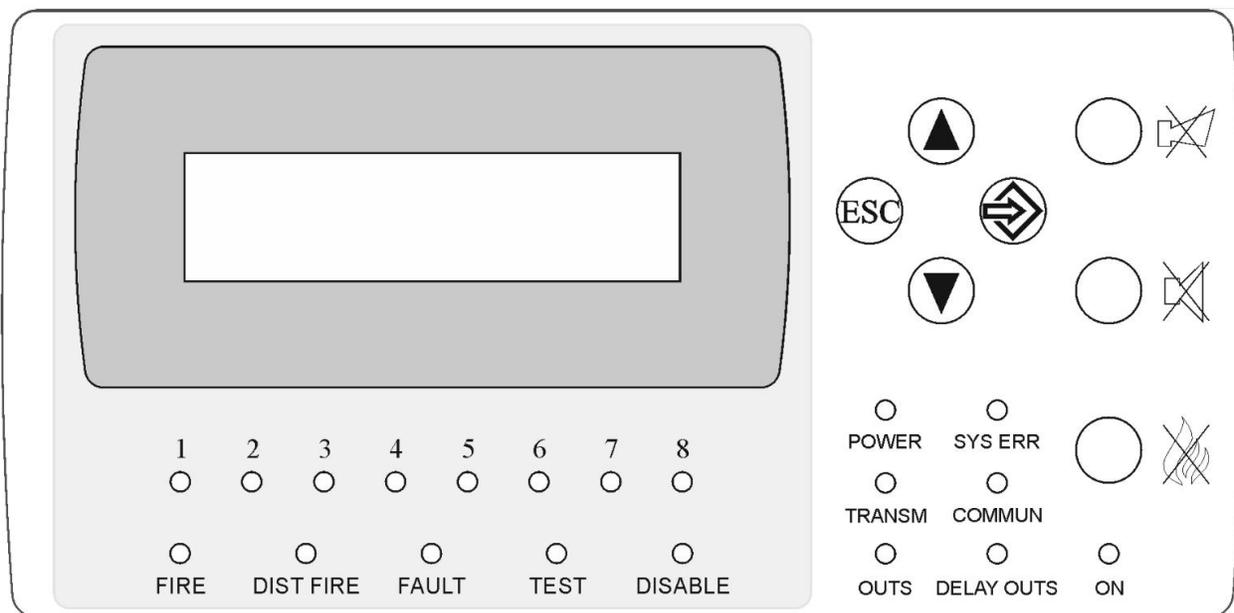
## 2. PARÁMETROS TÉCNICOS

<b>LÍNEAS</b>		
<b>- Líneas:</b>		
<b>-Número de líneas</b>	<b>16, 24 o 32</b>	<b>programable</b>
<b>-Número máximo de detectores de incendios en una línea</b>	<b>32</b>	
<b>-Tipo de línea de unión</b>	<b>biconduccional</b>	
<b>-Resistencia máxima de los cables de conexión.</b>	<b>100 -</b>	
<b>-Línea de conexión</b>	<b>blindado de dos hilos</b>	
<b>- Umbrales actuales en las líneas:</b>		
<b>-Interrupción</b>	<b>de 1 a 12 mA</b>	<b>programable</b>
<b>-Modo de trabajo</b>	<b>de 2 a 60 mA</b>	<b>programable</b>
<b>-Fuego</b>	<b>de 12 a 99 mA</b>	<b>programable</b>
<b>-Fuego directo /sin salidas retardadas/</b>	<b>de 40 a 99 mA</b>	<b>programable</b>
<b>-Cortocircuito</b>	<b>&gt; 100 mA</b>	
<b>- Características funcionales de las líneas:</b>		
<b>- Cantidad de verificación antes de ingresar al modo Fuego:</b>	<b>1, 2 o 3</b>	<b>programable</b>
<b>- Verificación y registro de falla en un conductor de tierra.</b>	<b>Sí</b>	<b>selectivamente programable</b>
<b>SALIDAS</b>		
<b>- Salida de relé independiente en caso de alarma de incendio:</b>		
<b>-Cantidad</b>	<b>1</b>	
<b>-Tipo</b>	<b>traspuesta</b>	<b>NC/NO</b>
<b>-Características eléctricas</b>	<b>3A/125V CA, 3A/30V CC</b>	
<b>- Salida controlable en caso de alarma de incendio:</b>		
<b>-Cantidad</b>	<b>2</b>	<b>programable</b>
<b>-Tipo</b>	<b>relevo potencial</b>	
<b>-Características eléctricas</b>	<b>(19-28)VCC/ 0,5A</b>	
<b>- Salida de relé en caso de alarma de incendio:</b>		
<b>-Cantidad</b>	<b>12/08/16</b>	<b>programable</b>
<b>-Tipo</b>	<b>libre de potencial</b>	<b>NC/NO</b>
<b>-Características eléctricas</b>	<b>3A/125V CA, 3A/30V CC</b>	
<b>- Salida de relé independiente en caso de fallo:</b>		
<b>-Cantidad</b>	<b>1</b>	
<b>-Tipo</b>	<b>libre de potencial, traspuesta</b>	<b>NC/NO</b>
<b>-Características electricas</b>	<b>3A/125V CA, 3A/30V CC</b>	
<b>FUENTE DE ALIMENTACIÓN</b>		
<b>- Red eléctrica</b>		

<b>-Voltaje</b>	<b>(187-252) VCA</b>	
<b>-Frecuencia</b>	<b>50/60Hz</b>	
<b>-Potencia máxima respecto a la red eléctrica</b>	<b>65W/CA</b>	
<b>- Potencia de la batería</b>		
<b>-Cantidad de batería</b>	<b>2</b>	
<b>-Tipo de batería</b>	<b>plomo, gel</b>	
<b>-Tensión nominal de la batería</b>	<b>12 VCC</b>	
<b>-Potencia retenida C20</b>	<b>7, 9 o 18 Ah</b>	
<b>-Voltaje del cargador</b>	<b>27,6 VCC</b>	<b>temperatura compensado</b>
<b>Consumo de energía de la batería en modo de espera</b>		
<b>-Configuración con 16 líneas</b>	<b>&lt; 130 mA a 24 VCC</b>	
<b>-Configuración con 24 líneas</b>	<b>&lt; 180 mA a 24 VCC</b>	
<b>-Configuración con 32 líneas.</b>	<b>&lt; 230 mA a 24 VCC</b>	
<b>Tiempo necesario en modo de seguridad cuando no hay suministro eléctrico con batería de 12 V/18 Ah</b>		
<b>-Configuración con 16 líneas</b>	<b>120h</b>	
<b>-Configuración con 24 líneas</b>	<b>90h</b>	
<b>-Configuración con 32 líneas.</b>	<b>72h</b>	
<b>Alimentación de dispositivos ejecutivos</b>		
<b>-Voltaje</b>	<b>(20-27)VCC</b>	
<b>- Corriente máxima (incluida la corriente de salidas controlables)</b>	<b>1,8A/(4,5A opcional)</b>	
<b>Fusibles</b>		
<b>-Alimentación de red 230 V CA</b>	<b>Fusible de 4,0 A</b>	
<b>-Potencia de la batería</b>	<b>6,3 A fusible</b>	
<b>-Alimentar dispositivos externos</b>	<b>1,85 A automático</b>	
<b>-Salidas controlables</b>	<b>1,1 A automático</b>	
<b>Características funcionales</b>		
<b>- Control de las líneas y salidas controlables para condiciones de falla (cortocircuito e interrupción) y reinicio automático;</b>		
<b>-Control de las líneas para detector de incendio caído y rearme automático;</b>		
<b>-Indicación luminosa y textual para modo Fuego, Fallo, Desactivación y Prueba;</b>		
<b>- Capacidad de retrasar las salidas controlables y generales de incendio por un período de 10 a 600 segundos después del registro del estado de Incendio;</b>		
<b><u>-Sirena incorporada en caso de incendio – monótona, continua con posibilidad de exclusión;</u></b>		
<b>-Modo de prueba de cada línea (alarma de incendio);</b>		
<b>-Posibilidad de desactivar cada una de las líneas de alarma contra incendios;</b>		
<b>-Capacidad para desactivar salidas controlables para incendio;</b>		
<b>-Interfaz para comunicación con dispositivos externos RS485 y networking / opcional /;</b>		
<b>-Posibilidad de comunicación GPRS y control y monitorización remota/opcional/; -</b>		
<b>Display LCD, 2×16 caracteres y teclado, para control e indicación del panel;</b>		
<b>- Archivo de eventos independiente de energía, registrado por el panel, que consta de tipo, fecha y hora del evento - hasta 1600 eventos;</b>		
<b>-Contador de incendios: hasta 9999 condiciones de incendio registradas;</b>		
<b>-Elección del idioma para la visualización de información de texto;</b>		

<b>-Un conjunto de modos de prueba y opciones para ajuste de líneas, salidas y panel.</b>	
- Tamaño global	400x420x80 mm
- <b>Peso sin pilas</b>	4,3 kilogramos
- Grado de seguridad	IP30/ EN 60529
El panel cumple con los estándares:	
<b>-EN 54-2:1997</b>	
<b>-EN 54-2:1997/A1:2006</b>	
<b>-EN 54-2:1997/AC:1999</b>	
<b>-EN 54-4:1997</b>	
<b>-EN 54-4:1997/A1:2002</b>	
<b>-EN 54-4:1997/A2:2006</b>	
<b>-EN 54-4:1997AC:1999</b>	
<b>-EN 50130-4:2011</b>	
<b>-EN 55022:2006/A1:2007</b>	
<b>-EN 60950-1:2006/A11:2009</b>	

### 3. CONTROLES E INDICACIÓN



**- Indicadores LED**

Indicadores	Función
<b>"FUERZA"</b>	Luz verde constante
<b>"FUEGO"</b>	Indicador común: luz roja intermitente o constante en condición de incendio
<b>"FUEGO DISTINTO"</b>	Luz roja intermitente o continua en caso de Incendio de una estación remota mientras se trabaja en una red de más de un panel.
<b>"FALLA"</b>	Un indicador de falla común. En caso de falla de cualquier tipo, una luz amarilla comenzará a parpadear.
<b>"FALLO DEL SISTEMA"</b>	Un fallo del sistema debido a una parada de la CPU. Se encenderá una luz amarilla constante. Necesita ser reparado en un servicio autorizado.

"FALLO DE ENERGÍA"	En caso de falla o pérdida del suministro de energía de CA o de la batería, se encenderá una luz amarilla fija.
"PRUEBA"	Cuando esté en condición de prueba en línea, se encenderá una luz amarilla constante.
"DESACTIVAR"	Cuando esté en Componente/línea o salida controlable deshabilitados/se encenderá una luz amarilla fija.
"SALIDAS"	Se ilumina con luz amarilla fija en caso de cortocircuito o interrupción de la línea de suministro de energía de los dispositivos de salida.
"BORRAR FUERA"	Luz amarilla continua en el retardo preestablecido de las salidas conectadas
"SILENCIO DEL ZUMBADOR"	Indicador del botón "SILENCIO DEL ZUMBADOR", al suprimir el testigo local, se encenderá una luz roja fija.
"SILENCIO SONIDO"	Indicador del botón "SILENCIO SONIDO", al suprimir las salidas de Incendio se encenderá una luz roja fija.
"COMÚN"	Si conecta un usuario con un conector RS485, su conexión con el puerto RS485 es perfecta. Cuando falla el dispositivo de transmisión de datos mediante RS485, se encenderá una luz amarilla constante.
"TRANSMISIÓN"	En caso de fallo del dispositivo, transmitirá una alerta de Incendio a un centro remoto.
"1 2 3 4 5 6 7 8 --- 32"	Indicadores individuales de incendio y fallo de línea: el fuego se enciende con luz roja, el fallo se enciende con luz amarilla. Cuando se desactiva y se prueba la línea hay una indicación de la condición respectiva.

## - BOTONES

Botón	Estado del panel	Acceso nivel	Действие на органа за управление
	Fuego	Nivel 2	Salir de la condición de incendio.
	Fuego	Nivel 2	Donde se activan salidas para Incendio - silencio de las mismas salidas.
	Fuego y fracaso	Todos los niveles	Supresión / activación de la sirena local
	Protección, fuego, Fallo, prueba y Desactivar componente	Niveles 1 y 2	Entrada en condición de Información y gestión.
	Información y gestión	Niveles 1 y 2	- Mostrar el siguiente elemento en la pantalla; - Movimiento del cursor; - Modificación del parámetro seleccionado.
	Fuego	Niveles 1 y 2	- Mostrar el mensaje de texto anterior de Fire en la pantalla.
	Información y gestión	Nivel 1 y 2	- Visualización del elemento anterior en la pantalla;

	Opciones	Nivel 3	- Modificación del parámetro seleccionado.
	Fuego	Niveles 1 y 2	Mostrando el siguiente mensaje de Fire en la pantalla
	Información y gestión	Niveles 1 y 2	- Mostrar el siguiente elemento del menú en la pantalla;
	Opciones	Nivel 3	- Movimiento del cursor; - Modificación del parámetro seleccionado.
	Información y gestión	Niveles 1 y 2	- Salir de una función sin guardar los cambios en el parámetro -sin ejecución de comando; - Salir del menú actual y pasar al menú superior en la jerarquía.

#### 4. PARÁMETROS POR DEFECTO

La central de incendios proporciona a los usuarios parámetros predeterminados, que se describen en la siguiente tabla. Estos parámetros se guardan y registran desde el menú "Parámetro predeterminado".

LÍNEAS DE ENTRADA		
- Líneas:		
<b>-Cantidad</b>	16, 24 o 32	
- Umbrales actuales en las líneas:		
<b>-Interrupción</b>	desde 3mA	
<b>-Modo de trabajo</b>	de 4 a 16 mA	
<b>-Fuego</b>	de 17 a 99 mA	
<b>-Fuego directo /sin salidas retardadas/</b>	de 40 a 99 mA	
<b>-circuito corto</b>	> 100 mA	
- Características funcionales de las líneas:		
- Cantidad de verificación antes de entrar en estado de incendio:	1	programable
- Verificación y registro de falla en un conductor de tierra.	En	selectivamente programable
SALIDAS		
- Salida de relé independiente en caso de alarma de incendio:		
<b>-Cantidad</b>	1	EN 54-2, independiente
- Salida controlable programable en caso de alarma de incendio:		
<b>-Cantidad</b>	2	EN
- Salida de relé programable en caso de alarma de incendio:		
<b>-Cantidad</b>	8,12 o 16	No conectado a zonas
- Salida real independiente durante el fallo:		
<b>-Cantidad</b>	1	EN 54-2, independiente
Características funcionales		
- Retardo de salidas controlables y generales en caso de incendio. (El retraso es válido sólo cuando las salidas están conectadas a zonas)	60 segundos	

## 5. CONFIGURACIÓN

### 5.1.FP9000-16 Configuración básica con 16 zonas:

- Número de líneas dieciséis
- Salida de relé independiente en caso de alarma de incendio. 1
- Salida controlable en caso de alarma de incendio. 2
- Salida de relé en caso de alarma de incendio. 8
- Potencia de la batería 12V CC / 7, 9 o 18 Ah
- Indicaciones LED para zonas 32
- En la configuración básica se proporcionan soluciones de hardware y software para agregar módulos para expansión a 24 o 32 zonas.

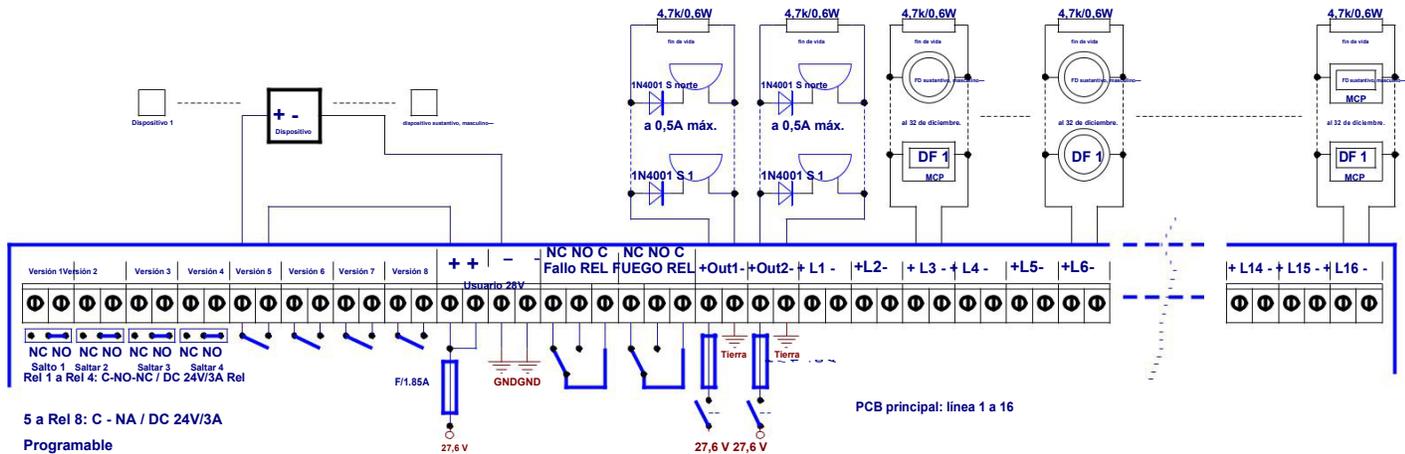


Fig.1 La configuración básica FP9000-16 con 16 zonas

### 5.2.FP9000-24 configuración con 24 zonas

- Número de líneas 24
- Salida de relé independiente en caso de alarma de incendio. 1
- Salida controlable en caso de alarma de incendio. 2
- Salida de relé en caso de alarma de incendio. 12
- Potencia de la batería 12V CC / 7, 9 o 18 Ah
- Indicaciones LED para zonas 32
- A la configuración básica se le ha añadido un módulo de microprocesador de 8 zonas y 4 salidas de relé.

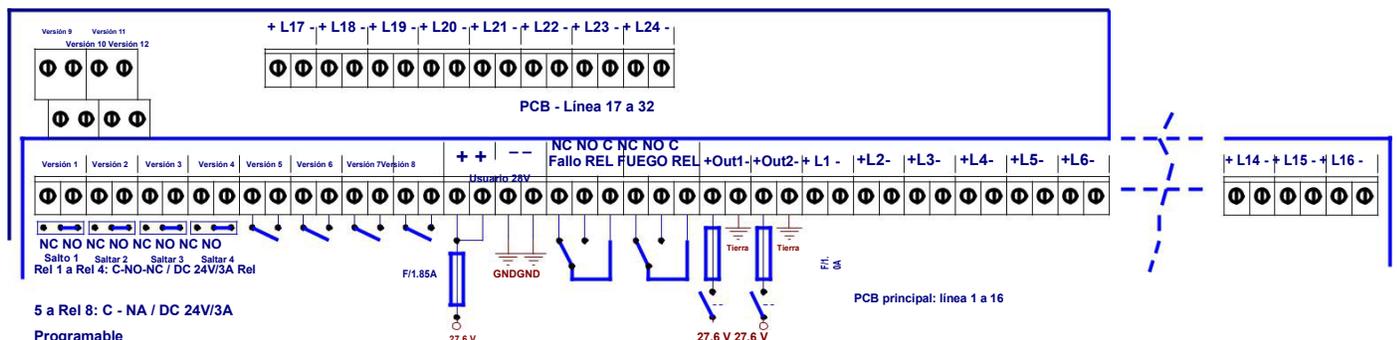


Fig.2 La configuración FP9000-24 con 24 zonas

### 5.3.FP9000-32 configuración con 32 zonas

-Número de líneas	<b>32</b>
-Salida de relé independiente en caso de alarma de incendio.	<b>1</b>
-Salida controlable en caso de alarma de incendio.	<b>2</b>
-Salida de relé en caso de alarma de incendio.	<u>dieciséis</u>
-Potencia de la batería	<b>12V CC / 7, 9 o 18 Ah</b>
-Indicaciones LED para zonas	<b>32</b>
-A la configuración básica se le ha añadido un módulo de microprocesador con 16 zonas y 8 salidas de relé.	

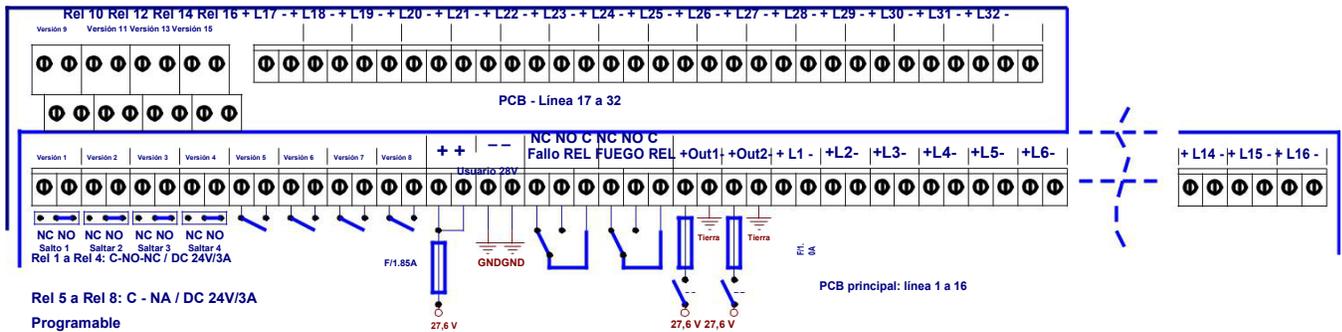


Fig.3 La configuración FP9000-32 con 32 zonas

## 6. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL PANEL

### 6.1 Montaje de paneles.

- Desempaque el panel;
- Monte los tacos en el lugar designado para fijar el panel; Fije el panel a los tacos a través de los tres orificios del chasis.  
Se recomienda que el panel no se instale cerca de fuentes de calor (radiadores, aires acondicionados, etc.).
- Los cables de conexión se montan utilizando el orificio de la caja.

### 6.2. Conexión de detectores de incendios.

- Se instalan detectores de incendios. al panel con la ayuda de una línea aislada blindada de dos hilos de resistencia total hasta 100-. La sección de conductor recomendada depende de la longitud de las líneas, las cuales son:
 

-Hasta 1000m	cable bifilar blindado 2 x 0,5 mm <sup>2</sup>
-Hasta 1500m	cable bifilar blindado 2 x 1,0 mm <sup>2</sup>

Al conectarse a la línea de alarma contra incendios al panel, se recomienda verificar la resistencia. En caso de instalación adecuada en una sola línea (equipada con elementos finitos) entre el más y el menos del cable que ingresa al panel, la resistencia debe medirse 4,7k (+/-10%). Al medir los dos cables a "Tierra", no debería haber un enlace.

La conexión se realiza a los terminales de los módulos correspondientes: "+Lx" y "-Lx" (donde "x" es el número de línea) respetando la polaridad indicada. (Figura 4)

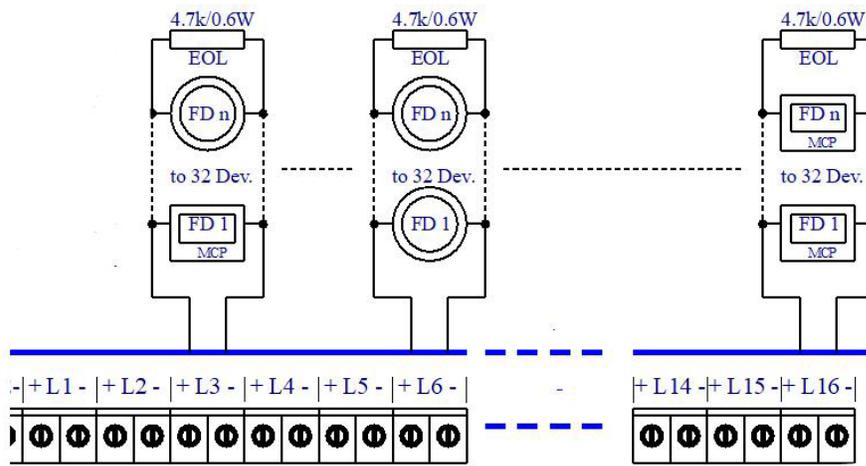


Fig.4

Una línea puede permitir la instalación de hasta 32 detectores de incendio en general, independientemente de su tipo. Para las líneas no utilizadas, directamente a los terminales monte el elemento final "EOL", de lo contrario las líneas podrán estar en condición de Falla.

- **LÍNEAS DE FUEGO - Programación y configuración de parámetros.**

Para cada línea de Fuego individualmente, a través de los menús del panel, existe la posibilidad de configurar los siguientes parámetros:

- **interrupción actual**

Puede cambiar la interrupción actual de 1 mA a 12 mA. El ajuste de fábrica es 3 mA. La característica da flexibilidad en la instalación del panel, tanto en instalaciones existentes como nuevas, con sensores y elementos finales de cualquier tipo.

- **Fuego actual**

La corriente límite de la condición de incendio se puede variar de 12 mA a 99 mA. El ajuste de fábrica es 16 mA. La función permite el uso de detectores de alarmas contra incendios convencionales de cualquier tipo y fabricante.

- **Número de cheques**

La configuración ofrece la opción de 1, 2 o 3 controles antes de la línea para ingresar la condición "Fuego". La configuración predeterminada es para 1 cheque.

- Cuando se configura con 1 verificación, el panel ingresa a la condición de Incendio inmediatamente después de la activación de la alarma de Incendio. Esta configuración se recomienda para líneas con MCP.
- Al configurar 2 alarmas. Después de la primera activación, el panel resetea la línea durante 3 segundos y espera una segunda respuesta en los siguientes 60 segundos. Si hay respuesta en este período el panel entra en condición de Incendio. Esta configuración se recomienda para líneas con detectores de Incendio automáticos con el objetivo de ignorar falsas alarmas.
- Al configurar hasta 3 alarmas. Después de la primera activación, el panel resetea la línea durante 3 segundos y espera una segunda respuesta en los siguientes 60 segundos. Si hay una respuesta en este período, el panel nuevamente reinicia la línea durante 3 segundos y espera la tercera activación en los próximos 60 segundos, si corresponde, el panel entra en condición de Fuego. Esta configuración también se recomienda para líneas con detector automático de incendios para mayor seguridad a la hora del Aviso y extinción.

- **Salidas**

A cada línea se le pueden unir 10, 14 o 18 salidas programables, que se activarán cuando la condición de Incendio de la zona respectiva. El panel tiene dos salidas de relé de potencial controlables y dos

**Relé libre de potencial. La configuración de fábrica es sin las salidas conectadas. Dependiendo del proyecto y del tipo de objeto, unir las salidas necesarias.**

**Salidas de retardo**

Para cada línea tiene la capacidad de establecer un retraso para activar las salidas que están conectadas a ella. Es posible un retraso de 0 a 600 segundos. La elección se realiza cada 10 segundos. Si es 0 tenemos actuación directa. La configuración de fábrica para todas las líneas es de 60 segundos. El retardo sólo está activo cuando hay salidas programables conectadas. La función permite que cada línea vigilada determine el tiempo individual para una verificación física en el área segura para la alarma de autenticación. El objetivo es que el tiempo sea suficiente para revisar el área y regresar al panel para un posible reset a condición de incendio y en caso de actuación espuria, evitar la inclusión de sirenas y dispositivos ejecutivos.

**Ejemplo:**

*Si tiene un objeto de 4 pisos con panel ubicado en el primer piso, se le pueden dar por ejemplo los siguientes parámetros de ubicación y tiempo:*

*Las líneas 1 y 2 vigilan el primer piso: tiempo de visualización 80 seg. Las líneas 12 y 13 vigilan el segundo piso; tiempo de visualización 120 seg. Las líneas 24 y 25 vigilan el 3.er piso: tiempo de visualización 170 seg. Las líneas 31 y 32 vigilan el 4.º piso: tiempo para verlo 240 seg.*

En esta configuración, las salidas, que están conectadas a las líneas respectivas, tienen retardos establecidos consistentes con el tiempo de visualización.

En condición de incendio, dos líneas con retardo diferente, se elige automáticamente el valor de retardo establecido más bajo.

**-Mensaje de texto**

Para cada línea a través de las teclas de la pantalla se puede introducir un mensaje de texto de hasta 15 caracteres por línea/área. Este mensaje aparece en la pantalla cuando la línea respectiva está en condición de incendio e indica el área de seguridad de la línea respectiva.

**6.3. Instalación de los dispositivos ejecutivos en el panel.**

Todas las conexiones se realizan mediante terminales, montados en la placa de circuito impreso (Fig.5).

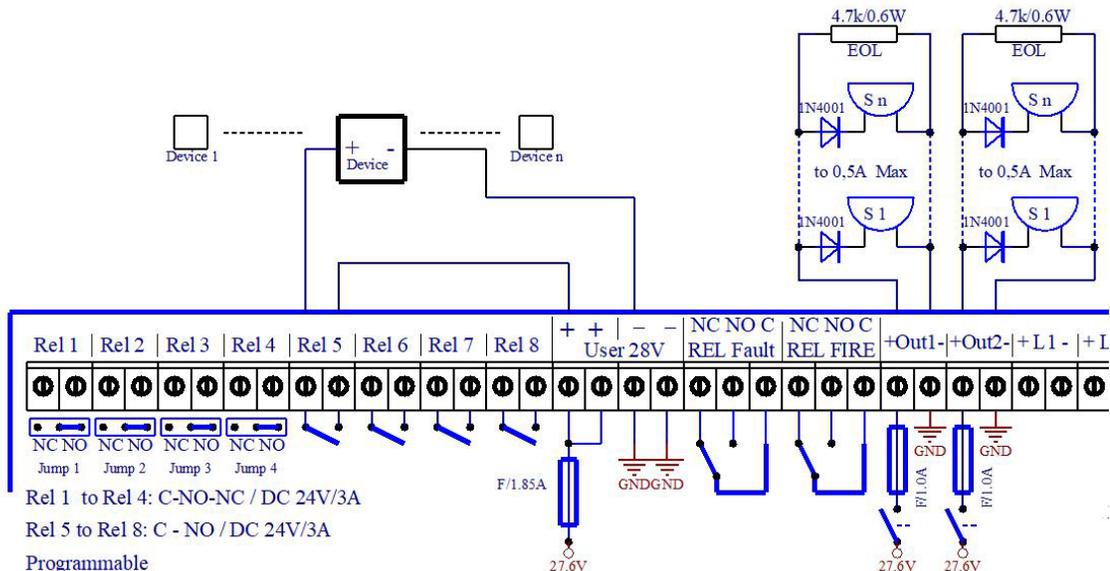


figura 5

El consumo total de tensión que alimenta los dispositivos externos (terminal "+28 VDC") y el consumo de las salidas controlables no deberá exceder los 1,5 A en el modo más pesado.

### 6.3.1. Instalación de los dispositivos ejecutivos a las salidas controlables del panel.

Terminales "+ Out x", "-Out x" - salidas potenciales controlables, que responden en condición de incendio, son usados. Al final de la línea se monta una resistencia de 4,7k/0,6W (según el diseño del panel). Es Se recomienda que en serie con la fuente de alimentación del dispositivo correspondiente se coloque un diodo (Fig.6). Recomendamos diodo 1N4001 o equivalente. El panel monitorea constantemente en busca de fallas (interrupción o cortocircuito) en los dispositivos de la línea eléctrica.

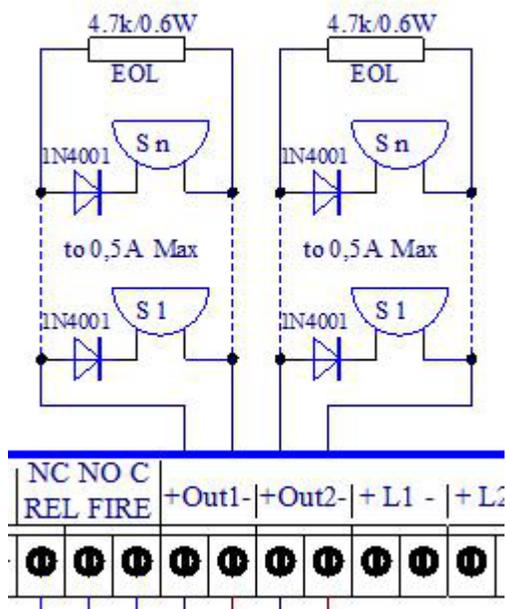


Figura 6

Si no se utilizan salidas controlables, directamente a los terminales "+Outx", "-Outx" se conecta una resistencia de 4,7k/0,6W, de lo contrario las salidas estarán en condición de Falla.

### 6.3.2. Instalación de los dispositivos ejecutivos a SALIDAS DE RELÉ.

Usado:

- Terminal "+28VDC" - cable positivo de tensión continua estabilizada para dispositivos externos (aparatos de señalización luminosa y sonora, dispositivos ejecutivos, etc.);
  - Terminal "GND" – (cable negativo para alimentar los dispositivos externos);
  - Terminal de las correspondientes salidas de relé.
- Salidas de relé con contactos inversores para Fallo (fallo REL) y Fuego (fuego REL) condiciones.
  - Cuando el panel está en condición de falla, salida -Fallo REL, se activa inmediatamente, independientemente del tipo de avería. La salida no se puede desactivar ni retrasar.
  - Al entrar en el estado del panel. Fuego, no importa qué línea, salida -FUEGO RELACIONADO ser activado inmediatamente. La salida no se puede desactivar ni retrasar.

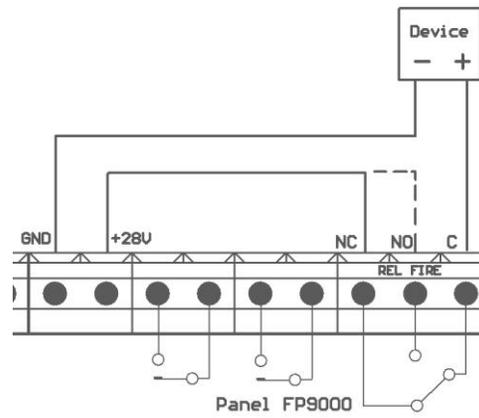


figura 7

- Fallo REL-terminales "Fallo REL/C", "Fallo REL/NO" y "Fallo REL/CAROLINA DEL NORTE" - contactos libres de potencial del relé. En ausencia de fallo, existe una conexión entre los terminales "REL Fault/ C" y "Fallo REL/NO", y en caso de fallo - entre los terminales "REL Fault/C" y "Fallo REL/CAROLINA DEL NORTE".
  - FUEGO RELACIONADO-terminales "REL FIRE/C", "RELACIONAR FUEGO/NO" y "REL FUEGO/CAROLINA DEL NORTE" - contactos de relé libres de potencial del relé. En modo de espera hay una conexión entre los terminales "REL FIRE/C" y "REL FUEGO/CAROLINA DEL NORTE" y en caso de incendio - entre los terminales "REL FIRE/C" y "REL FUEGO/NO".
- Salidas de relé programables enFuego (REL 1 a REL 16).  
 Los terminales de las salidas de relé son - contactos de relé libres de potencial del relé. En modo de espera no hay conexión entre terminales, pero al unir la salida a línea y la condición de Incendio en la misma línea, se realiza una conexión mediante los contactos del relé, que se muestran en los terminales.

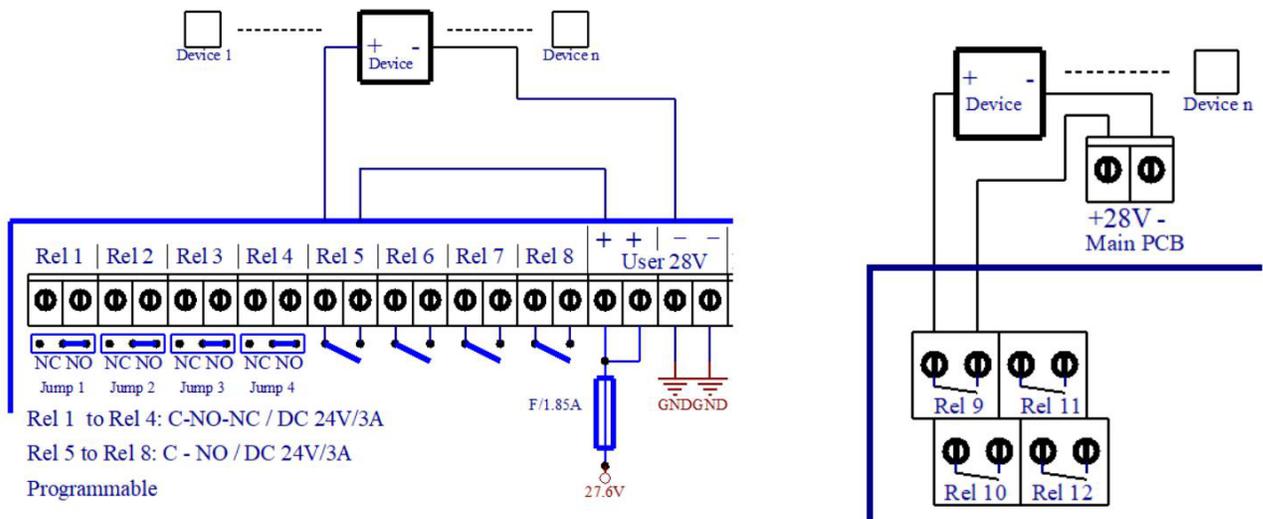


Figura 8

- **Función "Y" de las líneas de alarma contra incendios** esquema con el uso de salidas de relé (REL 1 a REL 16).  
 Si el panel se utiliza para controlar el sacar u otros dispositivos automáticos que requieran alta seguridad en caso de alarma de incendio, se recomienda realizar la función "Y" de 2 líneas de alarma de incendio (solo dos líneas en incendio activan la salida). Se utiliza el siguiente esquema:

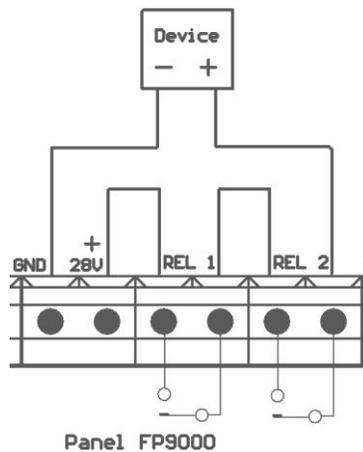


Figura 9

Una condición necesaria es que se deben conectar ambas salidas por separado, sólo las dos líneas. (En caso de Fuego en una línea se activará REL 1 y Fuego en la otra línea - REL 2). La unión de las salidas se realiza mediante el menú de configuración de Líneas.

Si no se utilizan salidas de relé, sus terminales permanecen libres (no hay nada conectado a ellos).

- **Salidas - Salidas de programación y parametrización de dispositivos ejecutivos.**

Salidas de relé: REL Fault y REL FIRE son automáticos y no están sujetos a programación, prohibición ni retardo.

- Salidas de relé programables Incendio (REL 1 a REL 16), programado desde el menú "Configuración de líneas" (ver arriba "Programación y configuración de las líneas de alarma de incendio"). Pueden unirse a cualquier línea y también se les puede establecer un retraso para la activación individual de cada línea. Salidas (REL 1 a REL 16) no pueden estar prohibido.
- Salidas programables controlables Incendio (Salida 1) y (Salida 2) se programan desde el menú de configuración de Línea (consulte más arriba "Programación y configuración de las líneas de alarma contra incendios"). Pueden unirse a cada línea y se puede establecer un retraso para cada línea individual. Salidas (Salida 1) y (Salida 2) pueden estar inhabilitado. Cuando está prohibido, no se monitorea la línea de suministro para detectar daños y la salida no se activa.

#### 6.4. Conexión de fuente de alimentación

Al terminal con fusible de red conectar el cable de alimentación observando las siguientes posiciones.

- P - cable de alimentación " Fase";
- N - cable de alimentación " Ninguno ";
- "Tierra" - cable de tierra de seguridad.

El cable debe tener doble aislamiento y una sección no inferior a 0,5 mm<sup>2</sup> para cables de alimentación y 1,5 mm<sup>2</sup> para el cable de tierra de seguridad.

El otro extremo del cable de alimentación se conecta a la red mediante una caja de conexiones.

La fuente de alimentación principal del panel debe estar en un circuito separado.

## **7. PONER EL PANEL EN CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO**

**-Verifique la conexión a la red eléctrica.**

- Comprobar la correcta conexión de los dispositivos periféricos.
- Coloque el fusible en el terminal.
- **No se permiten temperaturas ni controles ajustados al acumulador. Unir los cables de alimentación a las baterías, donde las baterías están conectadas en serie. Al terminal positivo de la batería une el cable rojo y el negativo al cable azul. La tensión total de ambas baterías debe ser superior a 17,6 V, de lo contrario el panel no las reconoce. Sensor térmico en el panel colocado en la batería. Con él controlas la temperatura y controlas el modo de carga de la batería.**
- Si todo se hace correctamente y los parámetros de las líneas están dentro de los valores de fábrica, el panel ingresa al Modo Trabajo.
- Realizar una comprobación de corriente en todas las líneas desde el menú "Líneas eléctricas" del menú principal. Se recomienda que la corriente de espera sea de 2 mA a 5 mA establecida sobre la interrupción de corriente. *Ejemplo: La configuración de fábrica es con interrupción de corriente de 4 mA, cuando se realiza una medición de corriente en condición de espera, se recomienda que la línea sea de 6 mA a 9 mA.*  
Si se utilizan detectores de alarma de incendio lineales, no estándar y otros, es necesario ajustar las corrientes de corte y de incendio, para que el panel pueda reconocerlos correctamente.
- Fijar el acceso de salidas y los respectivos retrasos, si fueran necesarios.
- Si es necesario, programación y ajuste de otros parámetros del panel y de las líneas desde los respectivos menús. La programación de parámetros se puede realizar antes de conectar los cables de líneas y salidas.
- Si es necesario, ajusta el reloj al tiempo real del panel. Restablecer
- eventos de archivo.

## 8. NIVELES DE ACCESO

En el panel FP9000 hay 4 NIVELES de acceso a las distintas indicaciones y funciones de control.

### - Acceso Nivel 1

Este nivel de acceso es para todas las personas, de quienes se puede esperar que identifiquen y reaccionen ante una alarma o falla de incendio. Son visibles todos los indicadores luminosos.

Están disponibles las siguientes características:

- supresión de sirena construida;
- mostrar mensajes suprimidos para componentes de incendio, falla y
- desactivados; mostrar el estado de las líneas;

### - Nivel de acceso 2

Este es un nivel de acceso a personas responsables de la seguridad y que están capacitadas y autorizadas para operar el panel en las condiciones:

- Seguridad;
- Fuego;
- **Falla;**
- Componente deshabilitado;
- Prueba.

En el nivel de acceso 2 están disponibles las siguientes características:

- Salir de la condición de incendio;
- supresión de las salidas, activadas en caso de Fuego;
- activación involuntaria de las salidas controlables;
- supresión de sirena incorporada.

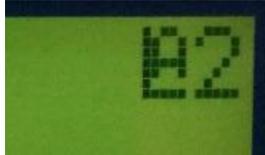
Cambiando de Nivel 2 al Nivel 1 y viceversa ocurre después de una combinación de botones y la información relevante en la pantalla.

La selección se realiza desde el segundo menú del menú principal: "Nivel de acceso".



Luego de ingresar al menú, con el botón «Enter» y los botones correspondientes arriba y abajo elige el nivel. Confirma nuevamente con «Enter».

El nivel seleccionado, en el modo Seguridad/Servicio, se muestra en la esquina superior derecha de la pantalla.



#### - Nivel de acceso 3

Al Nivel 3 se llega ingresando una contraseña y abriendo la tapa frontal del panel.

Están disponibles las siguientes características del panel:

- todas las posibilidades desde los Niveles 1 y 2
- Sustitución de un fusible quemado;
- **comunicación on/off a través de interfaz RS485;**

#### - Acceso Nivel 4

Este es el nivel de acceso para personas capacitadas y autorizadas por el fabricante para reparar el panel y modificar el software.

Se requieren medios especiales para ingresar a este nivel.

## 9. CONDICIONES DEL PANEL

El panel FP9000 opera en cinco condiciones: Servicio, Incendio, Falla, Componente deshabilitado y Prueba.

### 9.1. CONDICIÓN DE TRABAJO

En condición de Seguridad, el panel está listo para indicación y tratamiento de condiciones de Incendio y Falla en caso de eventos relevantes.

- indicación LED-Enciende el indicador: "POWER" y "DEL OUTS" en el retardo preestablecido de la salida conectada.
- indicación sonora-apagado.
- Indicación de mensaje de texto-aparece con la etiqueta "Seguridad" e información sobre la hora actual.

- Botones activos-condición del botón.



. Al pulsarlo el panel entra en Información y Control

### 9.2. CONDICIÓN DE FUEGO

La central puede estar en estado Fuego en una o varias líneas.

- El panel puede estar en condición de Incendio en una o varias líneas.
  - indicación LED-indicadores luminosos:
  - "FUEGO"
  - "1 2 3 4 5 6 7 8 -- 32" Indicador(es) local(es) de Fuego en una línea.

- indicación sonora-La sirena está constantemente encendida.
- **Mensajes de texto**-La información de texto sobre las líneas en Fire se muestra en la pantalla:
- **Botones activos**
  - botón "SILENCIO DEL ZUMBADOR". Al presionarlo se accede a:
    - Deshabilitarla sirena incorporada, si ha respondido a Incendio o Fallo;
    - Activandola sirena incorporada, si el panel está en condición de Incendio o Avería y el cuento se desactiva presionando previamente el mismo botón.
  - botón "SILENCIO SONIDO". Presiónelo para:
    - Cuando se suprimen las salidas de Incendio: activación forzada de las salidas;
    - Cuando se activan las salidas para incendio, se suprimen estas salidas.
  - botón "REINICIAR". Presiónelo para:
    - el panel se ve obligado a salir de la condición de incendio y restablecer las líneas (apagado durante 3 segundos).
- botones  y . Presionarlos conduce a:
  - **Mostrar mensajes suprimidos muestra líneas en Fire.**
- botones . Presiónelo para:
  - **Entrando en condición de Información y Gestión.**

### 9.3. Condición de falla

El panel ingresa en condición de Falla al registrar cualquiera de los siguientes eventos:

- Fallo fatal del sistema;
- **Baja potencia: batería diluida durante una caída de la red eléctrica;**
- Fallo en una línea - eliminado Detector de alarma de incendio, cortocircuito o rotura;
- **Fallo en una salida controlable: cortocircuito o rotura;**
- **Daño a la energía principal;**
- Fallo en las baterías de respaldo;
- **Cortocircuito o fuga al cable de tierra;**
- Fallo en líneas eléctricas;
- Fallo en el suministro de energía para dispositivos externos;
- **Fallo en la red o dispositivo de transmisión.**

Cuando el procesador falla sistémico no puede continuar.

La salida de este tipo de averías sólo se puede lograr cortando la alimentación y reparando posteriormente.

Todos los daños, excepto los del sistema, provocan el apagado de alguna periferia.

La salida de esta condición ocurre automáticamente hasta 100 segundos después de la salida (eliminación) de la falla.

**En caso de fallo "Baja potencia" la sirena incorporada se activa con señal discontinua.**

- **indicación LED—enciende el indicador: "FALLA" y dependiendo de la falla:**
  - En caso de error del sistema, el indicador "SYS FAULT" se enciende con luz amarilla continua;
  - En caso de falla en la línea de alarma contra incendios: el indicador de falla individual parpadea con una luz amarilla respectivamente cuando:
    - cortocircuito - con una frecuencia de 1 Hz (parpadeo lento);
    - interrupción - una frecuencia de 4 Hz (parpadeo rápido);
    - eliminado Detector de alarma de incendio: una frecuencia de 4 Hz, cada segundo (parpadea rápidamente entrecortado).
  - En caso de fallo en una salida controlable - el indicador "OUTS" se enciende con luz amarilla intermitente;
  - En caso de fallo en el suministro de red: el indicador "POWER FAULT" se ilumina en amarillo continuo

**luz;**

- Fallo en la red local o en el dispositivo de transmisión: el indicador "COMUN" se enciende con una luz amarilla fija.
- Si la señal sonora se suprime con el botón "BUZZER SILENCE", el indicador LED se enciende con una luz roja constante.
- indicación sonora—La sirena incorporada se activa con una señal discontinua.
- Indicación de mensajes de texto—Los mensajes de texto sobre condiciones de falla se muestran por prioridad en la pantalla principal.

Si tenemos más de un fallo, mediante el botón de este  y los botones de regulación acceden al menú "FALLO". menú podremos ver todos los daños registrados.

- Botones activos
  - botón "SILENCIO DEL ZUMBADOR". Al presionarlo se accede a:
    - deshabilitarla sirena incorporada, si se activa por Incendio o Avería;
    - activándola sirena incorporada, si el panel está en condición de Incendio o Falla y el anunciador se desactiva presionando previamente el mismo botón.
  - botón . Al presionarlo, el panel entra en condición de Información y Control.

**9.4. CONDICIÓN DEL COMPONENTE DESHABILITADO**

Panel entra Componente deshabilitado Condición después de una operación manual de desactivación de un componente específico: una línea de alarma de incendio y/o salida controlable. El estado se gestiona a través de las pantallas de información y control. El menú«DESACTIVAR"es el tercero del menú principal.

Después de seleccionar la línea relenant y/o la salida controlable con botones, cambie las condiciones "en "y" apagado" , respectivamente para activar y desactivar la función deshabilitada.

La línea prohibida está apagada (no suministrada) y no está controlada para alarmas de incendio y fallas activadas. La salida controlable deshabilitada está apagada (el dispositivo ejecutivo no se puede activar) y no se monitorea para detectar fallas.

- indicación LED-indicadores luminosos:
  - "DESACTIVAR"se ilumina con una luz amarilla constante
  - "1 2 3 4 5 6 7 8 -- El indicador de línea local de 32" se enciende con una luz amarilla intermitente.
  - "SALIDAS"parpadea cuando una salida controlable está deshabilitada.
- indicación sonora-no se ve afectado por la condición del componente deshabilitado.
- Indicación de mensajes de texto—En el display se muestra información sobre las líneas y salidas controlables en Desactivado. Cuando"en"tenemos un componente deshabilitado en "apagado" activo.
- Botones activos

-botones . Presiónelo para:

- Ingrese la condición de Información y Gestión.

**9.5. CONDICIÓN DE PRUEBA**

El panel ingresa a la condición de prueba mediante operación manual para configurar una línea de alarma contra incendios para prueba. El estado se gestiona a través de pantallas de Información y control del estado. Menú«Líneas de prueba»es el cuarto del menú principal.

Después de seleccionar la línea respectiva, con el botón cambiar las condiciones "en" y "apagado", respectivamente, activar y desactivar la función de prueba.

Al insertar la línea de prueba, entran en vigor los siguientes cambios:

Al registrarse un evento de incendio en la línea, las indicaciones de sonido y luz y la salida de relé y controlable asociada para falla no se activan, es decir, el panel no ingresa en condición de falla:

- Los eventos en la línea no se guardan en el archivo independiente de energía;
- La línea se reinicia (corta su suministro eléctrico por un tiempo de 3 segundos) automáticamente cada 60 segundos.
- **indicación LED-indicadores iluminados:**
  - "PRUEBA" está iluminado con luz amarilla
  - "1 2 3 4 5 6 7 8 -- El indicador de línea local de 32 " en la prueba se ilumina con una luz amarilla y roja parpadeante.
- **indicación sonora-no se ve afectado por las líneas de condición de prueba.**
- **Mensajes de texto-La información sobre las líneas en Prueba se muestra en la pantalla. Cuando "en "Tenemos una línea en Prueba y cuando "apagado" - no hay línea en Prueba.**
- **Botones activos**
  - botones . Presionarlos conduce a:
    - **Ingreso a condición de Información y Gestión.**

#### 9.5.1. LED DE PRUEBA

Prueba de indicación LED del panel realizada mediante el menú «Indicación de prueba».

Con botón  activar la iluminación de todos los LED. La excepción es el indicador de sistémico.

falla que no debería estar encendida. Con el botón  ingresa a iniciar la prueba. Si botón  no está presionado, el panel automáticamente a la condición de servicio después de 30 segundos.

## 9.6. CONDICIÓN DE INFORMACIÓN Y CONTROL

El panel tiene una pantalla y un teclado para verificar los parámetros, configuraciones, monitorear y cambiar las condiciones, mostrar archivos de eventos, etc. Desde los menús se pueden seleccionar más de 100 pantallas activas para la configuración y administración del panel.

Mediante menús se pueden realizar las siguientes acciones:

Menú principal: /nivel de acceso 1 o 2/

- Ver todas las zonas en Fuego;
- **Ver todos los fallos;**
- **Cambie el nivel de acceso de 1 a 2 y viceversa;**
- Revisión y lanzamiento (en el nivel de acceso 2) de la condición Deshabilitar;
- Revisión y lanzamiento (en el nivel de acceso 2) de la Prueba en condición de línea;
- Revisión de corriente actual en las líneas de alarma de Incendio.

Características del sistema : /Nivel de acceso 2/

- Indicación de prueba;
- **Configure el reloj en tiempo real, año, mes, día, hora, minuto, segundo, corrección;**
- Consulta el mostrador de Fuego;
- **Ver el archivo de eventos; /hasta 1200 eventos/**

Configuración : /Nivel de acceso 2 + contraseña/

- **Configure los parámetros del panel: idioma, dirección de red y función de encendido/apagado para verificar si hay fallas en el cable de tierra;**

- Configuración de líneas. Para cada línea tenemos configuraciones separadas: Interrupción de electricidad, Electricidad de incendio, Número de comprobaciones para ingresar a la condición Incendio encendido. / Apagado. función para verificar el daño Eliminado Detector de alarma de incendio, unión de salidas a la línea/área, retardo de activación de las salidas después de registrar la condición de incendio, mensaje de texto para cada zona;
- Menú de configuración de fábrica de entrada;
- Cambie la contraseña para acceder al menú de configuración;
- Eliminar archivo.

### **! Al trabajar con menús debe tener las siguientes características.**

- Cuando trabaje con menús, utilice los cuatro botones activos para información y gestión. (ver Controles de gestión e indicación).
- Si ingresa a la estructura del menú y no tiene actividad por más de 30 segundos, automáticamente regresa al modo Duty.
- Si no puede ingresar a un menú, verifique si el nivel de acceso está configurado correctamente. Tenga en cuenta que el modo de configuración deja de procesar las líneas de alarma de incendio.
- Después de salir del menú Configuración, el panel se reinicia y registra los nuevos parámetros establecidos.

### **10. CONDICIONES DE USO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE**

- Operación y almacenamiento  
El panel se utiliza y almacena en locales cerrados bajo las siguientes condiciones:
- Temperatura
 

- almacenamiento	de	5°C a 35°C
- transporte	de	- 10°C a 50°C
- laboral	de	- 5°C a 40°C
- Humedad relativa
 

- almacenamiento	al 80%
- laboral	al 93%
- Transporte  
El panel se transporta en vehículos cubiertos, en embalaje de fábrica y en las condiciones atmosféricas antes mencionadas.

### **11. COMPOSICIÓN Y COMPLEJIDAD/CONJUNTO DE LA ENTREGA**

-Central de Incendios FP 9000 16/24/32	1 cantidad
<b>-EOL - resistencia 4,7k-/0,6W:</b>	
- para configuración con 4 líneas /FP9000-16/	26 cant.
- para configuración con 4 líneas /FP9000-24/	34 cant.
- para configuración con 8 líneas /FP9000-32/	42 cant.
- (EOL)Extremo para salida controlable - resistencia 4,7k-/0,6W;	2 cant.
<b>-Diodo 1N4001;</b>	2 cant.
<b>-Fusible 6,3A;</b>	1 cantidad
<b>-Fusible 4,0A;</b>	1 cantidad
<b>-Puente conector para baterías;</b>	1 cantidad
<b>-Soporte de montaje de plástico;</b>	5 cant.
<b>-Embalaje.</b>	1 cantidad

## **11. GARANTÍA**

**El fabricante garantiza la conformidad del producto con EN 54-2:, EN54-4:.. El período de garantía es de 36 meses a partir de la fecha de venta, siempre que:**

- se cumplieron las condiciones de almacenamiento y transporte;
- la puesta en marcha ha sido realizada por personas autorizadas;
- **Se cumplieron los requisitos de funcionamiento previstos en esta instrucción;**
- **Los defectos no son causados por fenómenos naturales ni accidentes del enchufe.**

DISTRIBUIDO POR:

**DURÁN ELECTRÓNICA, S.L.**

Tomás Bretón 50.

28045 Madrid

[duan@duranelectronica.com](mailto:duan@duranelectronica.com)

+ 34 915289375